Automatischer Schmierstoffgeber

Bedienungsanleitung

Instructions for use
Bedienungsanleitung
Instrucciones de uso
Manuale d'instruzioni
Mode d'emploi

on **www.ntn-snr.com**

With You

Diese Betriebsanleitung ist gültig für die Schmierstoffgeber
DRIVE BOOSTER mit den Größen REFILL 120 und REFILL 250.

© 2010 NTN-SNR

Ohne besondere Genehmigung von NTN-SNR darf kein Teil dieser Dokumentation vervielfältigt oder Dritten zugänglich gemacht werden.

Wir haben alle Angaben dieser Dokumentation mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Trotzdem können wir Abweichungen nicht ausschließen und wir behalten uns technische Änderungen des Produktes ohne vorherige Ankündigung vor.
Wir übernehmen keine juristische Verantwortung oder Haftung für Schäden, die dadurch eventuell entstehen. Notwendige Änderungen werden wir in die nachfolgende Auflage mit-einarbeiten.

Erstellung und Druck: 10 / 06 / 2010

Inhaltsverzeichnis

1	**Vorwort und Allgemeines**	**1**
1.1	Über diese Betriebsanleitung	1
1.1.1	Verwendete Begriffe	1
1.1.2	Gestaltung der Sicherheitshinweise	1
1.1.3	Gefahrensymbole	1
1.1.4	Hinweissymbole	1
1.2	Lieferumfang	2
1.2.1	Liefergrößen	2
1.3	Schmierstoffgeber DRIVE BOOSTER	2
1.3.1	Kennzeichnung	2
1.3.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
1.4	Rechtliche Bestimmungen	3
1.4.1	Haftung	3
1.4.2	Gewährleistung	4
2	**Sicherheitshinweise**	**4**
2.1	Für die Sicherheit verantwortliche Personen	4
2.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	5
2.3	Sicherheitshinweise für den DRIVE BOOSTER	6
2.3.1	Sicherheitshinweise bei Montage und Wartung	6
2.3.2	Sicherheitshinweise beim Umgang mit der LC Einheit	6
2.3.3	Sicherheitshinweise beim Umgang mit Batterien	6
3	**Technische Daten**	**7**
3.1	Produkteigenschaften	7
3.1.1	Aufbau	7
3.1.2	Luftschallemission	7
3.1.3	Funktionsweise	8
3.1.4	Tabelle für Spendemenge pro Spendezyklus	8
3.2	Gewichte und Maße	8
3.3	Einsatzbedingungen	9
3.3.1	Temperaturen	9
3.3.2	Umgebungsbedingungen	9
3.3.3	Vibrationen	9
4	**Lagerung**	**9**
4.1	Allgemeines zur Lagerung	9
4.1.1	Geeignete Lagerbedingungen	9
4.1.2	Geeignete Lagerzeiträume	9

5	**Inbetriebnahme und Betrieb**	**10**
5.1	Vorbereitungen	10
5.2	Vor der Inbetriebnahme	10
5.3	Erstinbetriebnahme	11
5.4	Während des Betriebes	11
6	**Wechsel der LC Einheit**	**12**
6.1	Allgemein zu beachten	12
6.2	Vorgehensweise beim Wechsel der LC Einheit	12
7	**Einstellen des Antriebssystems**	**13**
7.1	Funktionsanzeige	13
7.2	Einstellungsmöglichkeiten auf der Steuerplatine	13
7.3	Einstellen der Laufzeit	14
7.4	Einstellen des Volumens der LC Einheit	14
7.5	Einschalten des Schmierstoffgebers	15
7.6	Ändern der Einstellungen	15
7.7	Spende und Laufzeiten	16
8	**Spendemengen in Abhängigkeit der Laufzeit**	**16**
9	**Fehlersuche und Störungsbeseitigung**	**17**
10	**Entsorgung**	**18**
11	**Zubehör**	**18**
11.1	Zubehör	18
11.2	Ersatzteile	18
	EG – Konformitätserklärung	

1 Vorwort und Allgemeines

1.1 Über diese Betriebsanleitung

- Die vorliegende Betriebsanleitung dient zum sicherheitsgerechten Arbeiten an und mit dem automatischen Schmierstoffgeber DRIVE BOOSTER. Sie enthält Sicherheitshinweise, die beachtet werden müssen.
- Allen Personen, die an und mit dem Schmierstoffgeber arbeiten, müssen bei ihren Arbeiten die Betriebsanleitung verfügbar haben und die für sie relevanten Angaben und Hinweise beachten.
- Die Betriebsanleitung muß stets komplett und in einwandfrei lesbarem Zustand sein.

1.1.1 Verwendete Begriffe

- **Schmierstoffgeber**

  Für den „Schmierstoffgeber“ wird im folgenden Text der Begriff seines Markennamens DRIVE BOOSTER oder der Begriff Schmierstoffgeber verwendet.

- **Lubrication Canister**

  Für “Lubrication Canister” wird im folgenden Text der Begriff LC Einheit oder DRIVE REFILL 120/250 verwendet.
  Die LC Einheit ist mit dem vom Betreiber gewünschten Öl oder Fett gefüllt und in den Größen REFILL 120 und REFILL 250 lieferbar.

1.1.2 Gestaltung der Sicherheitshinweise

Alle Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung sind einheitlich aufgebaut.

1.1.3 Gefahrensymbole

Achtung Gefahr!
Dieses Zeichen warnt Sie vor Gefahren für die Gesundheit von Personen, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen oder Tod!

1.1.4 Hinweissymbole

Dieses Symbol weist Sie auf Tipps zur Anwendung hin, die Ihnen dabei helfen, Tätigkeiten schnell und sicher auszuführen.

1.2 Lieferumfang

- Der DRIVE BOOSTER ist individuell nach Kundenwunsch, in der Zusammensetzung der Öle und Fette und in der Größe bzw. der Füllmenge der LC Einheit zusammengestellt.

- Überprüfen Sie sofort nach Erhalt der Lieferung, ob diese mit Ihrer Bestellung übereinstimmt. Für nachträglich reklamierte Mängel übernimmt NTN-SNR keine Gewährleistung.

- Reklamieren Sie:
  - Erkennbare Transportschäden sofort beim Anlieferer.
  - Erkennbare Mängel oder Unvollständigkeiten sofort bei NTN-SNR.

1.2.1 Liefergrößen

Lieferbezeichnung (Type)	Volumen in cm^3
REFILL 120	120
REFILL 250	250

1.3 Schmierstoffgeber DRIVE BOOSTER

1.3.1 Kennzeichnung

- Der Schmierstoffgeber DRIVE BOOSTER ist eindeutig durch die Aufkleber auf dem Antriebssystem und auf der LC Einheit gekennzeichnet.
- **CE Kennzeichnung** auf dem Antriebssystem
- Hersteller:

NTN-SNR ROULEMENTS
1 rue des usines, BP 2017
74010 ANNECY
FRANCE
Tel: +33 (0) 4 50 65 30 00 E-Mail: expertsandtools@ntn.snr.com
Fax: +33 (0) 4 50 65 34 02 Homepage: www.ntn-snr.com

1.3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Der Schmierstoffgeber DRIVE BOOSTER

  - versorgt alle Schmierstellen mit Öl und Fett bis zu einem Druckaufbau von **max. 5 bar** weitgehend konstant, präzise und temperaturunabhängig.
  - ist einsetzbar an Schmierstellen von Wälz- und Gleitlagern, Antriebs- und Förderketten, Führungen, offenen Getrieben und Dichtungen.
  - ist zum Einsatz in Maschinen und Anlagen bestimmt.
  - ist nur für die bestellten und von NTN-SNR bestätigten Zwecke einzusetzen.
  - ist nur unter den in dieser Betriebsanleitung vorgeschriebenen Einsatzbedingungen zu betreiben.
  - ist nur mit den in dieser Betriebsanleitung vorgeschriebenen Einstellungen und Variationen zu betreiben.

Jede andere Verwendung, Einstellung und Variation gilt als sachwidrig!

1.4 Rechtliche Bestimmungen

1.4.1 Haftung

- Die in der Betriebsanleitung angegebenen Informationen, Daten und Hinweise waren zum Zeitpunkt der Drucklegung auf dem neusten Stand. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen können keine Ansprüche auf bereits gelieferte Schmierstoffgeber geltend gemacht werden.

- NTN-SNR übernimmt keine Haftung für Schäden und Betriebsstörungen, die entstehen durch:

  - sachwidrige Verwendung;
  - eigenmächtige Veränderung am Antriebssystem oder der LC Einheit;
  - unsachgemäßes Arbeiten an und mit dem Schmierstoffgeber;
  - Bedienungs- und Einstellungsfehler des Schmierstoffgebers;
  - falsche Einstellungen und falsche Variationsgrößen des Schmierstoffgebers;
  - Missachten der Betriebsanleitung.

1.4.2 Gewährleistung

- Gewährleistungsbedingungen: siehe Verkaufs- und Lieferbedingungen der NTN-SNR.
- Melden Sie Gewährleistungsansprüche sofort nach Feststellen des Mangels oder Fehlers bei NTN-SNR an.
- Die Gewährleistung erlischt in allen Fällen, in denen auch keine Haftungsansprüche geltend gemacht werden können.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Für die Sicherheit verantwortliche Personen

- **Betreiber**

  - Betreiber ist jede natürliche oder juristische Person, die den Schmierstoffgeber verwendet oder in deren Auftrag der Schmierstoffgeber verwendet wird.

  - Der Betreiber bzw. sein Sicherheitsbeauftragter muss gewährleisten,
    - dass alle relevanten Vorschriften, Hinweise und Gesetze eingehalten werden;
    - dass nur qualifiziertes Personal an und mit dem Schmierstoffgeber arbeitet;
    - dass das Personal die Betriebsanleitung bei allen entsprechenden Arbeiten verfügbar hat und sich an diese hält;
    - dass nicht qualifiziertem Personal das Arbeiten an und mit dem Schmierstoffgeber untersagt wird;
    - dass bei der Montage oder bei Wartungsarbeiten des Schmierstoffgebers die notwendigen Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.

- **Qualifiziertes Personal**

  Qualifiziertes Personal sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Erfahrung, Unterweisung sowie Kenntnisse über einschlägige Normen und Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse von dem für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Mit diesen Sicherheitshinweisen wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Bei Fragen und Problemen sprechen Sie bitte den NTN-SNR Kundendienst an.

- Der Schmierstoffgeber entspricht zum Zeitpunkt der Auslieferung dem Stand der Technik und gilt grundsätzlich als betriebssicher.

- Vom Schmierstoffgeber gehen Gefahren für Personen, für den Schmierstoffgeber selbst und für andere Sachwerte des Betreibers aus, wenn:
  - nicht qualifiziertes Personal an und mit dem Schmierstoffgeber arbeitet;
  - der Schmierstoffgeber sachwidrig und nicht bestimmungsgemäß verwendet wird;
  - der Schmierstoffgeber falsch eingestellt oder variiert wird.

- Die Schmierstoffgeber müssen mit dem richtigen Öl oder Fett befüllt und so eingestellt sein, dass sie bei ordnungsgemäßer Einstellung, Anbringung und bei bestimmungsgemäßer Verwendung im fehlerfreien Betrieb ihre Funktion erfüllen und keine Gefahr für Personen verursachen.
  Dies gilt auch für ihr Zusammenwirken mit der Gesamtanlage und der zu schmierenden Punkte.

- Sorgen Sie durch geeignete Maßnahmen dafür, dass beim Versagen des Schmierstoffgebers keine Sachschäden entstehen.

- Betreiben Sie den Schmierstoffgeber nur in einwandfreiem Zustand.

- Nachrüstungen, Veränderungen oder Umbauten des Schmierstoffgebers sind grundsätzlich verboten. Sie bedürfen auf jeden Fall der Rücksprache mit NTN-SNR.

- LC Einheit nicht gewaltsam öffnen.

2.3 Sicherheitshinweise für den DRIVE BOOSTER

2.3.1 Sicherheitshinweise bei Montage und Wartung

- Achten Sie darauf, dass alle Arbeitsplätze und Verkehrswege sauber und sicher begehbar sind!
- Bei der Montage und Wartung an Arbeitsplätzen mit Absturzgefahr müssen die entsprechenden Vorschriften und Richtlinien eingehalten werden.
- Bei der Montage und Wartung an Maschinen und Anlagen müssen die Sicherheitshinweise und die entsprechenden Betriebsanleitungen eingehalten werden, z.B. die Maschine still setzen.

2.3.2 Sicherheitshinweise beim Umgang mit der LC Einheit

- Berührungen mit den Augen, der Haut und der Kleidung durch Öl und Fett vermeiden!
- Verschlucken von Öl und Fett vermeiden!
- Öl und Fett nicht ins Erdreich oder die Kanalisation gelangen lassen!
- Sicherheitsdatenblätter der Öle und Fette beachten!
  Die Datenblätter der von NTN-SNR gelieferten Schmierstoffe können von der NTN-SNR Web Page (www.ntn-snr.com) oder direkt von NTN-SNR bezogen werden.
- Öl und Fett auf Verkehrswegen führt zu erhöhter Rutschgefahr, deshalb sofort den Boden mit entsprechenden Mitteln reinigen!
- Nur Original LC Einheiten von NTN-SNR verwenden!

2.3.3 Sicherheitshinweise beim Umgang mit Batterien

- Berührungen mit den Augen, der Haut und der Kleidung durch Batteriesubstanzen vermeiden!
- Verschlucken von auslaufenden Batteriesubstanzen vermeiden!
- Batterien nicht extremen Temperaturen aussetzen und nicht ins offene Feuer werfen!
- Batterien nicht wieder aufladen!
- Vorschriften für die Entsorgung der Batterien beachten!
- Nur originale Batteriesets von NTN-SNR verwenden!

3 Technische Daten

3.1 Produkteigenschaften

3.1.1 Aufbau

- ♦ Schmierstoffgeber werden auf Kundenwunsch in ihrer Größe und mit der vom Betreiber gewünschten Füllung mit Öl und Fett ausgeliefert.
  Sie bestehen aus (siehe Bild 1):

a. Verschlussstopfen

b. LC Einheit (Lubrication Canister), lieferbar mit dem vom Betreiber gewünschten Schmierstoff und in zwei verschiedenen Größen (Einschraubgewinde R1/4).
LC Einheit ist nicht zum Wiederbefüllen vorgesehen!

c. Antriebssystem, bestehend aus einem robusten Getriebemotor und einer Elektronikeinheit für die Steuerung, mehrfach verwendbar.

d. Batterieset bestehend aus drei Batterien der Größe AA mit je 1,5 Volt.
Die Batterien sind nicht zum Wiederaufladen vorgesehen.
Batterien nie ein zweites Mal verwenden!

e. Verschlussdeckel für das Antriebssystem, **mehrfach verwendbar.**

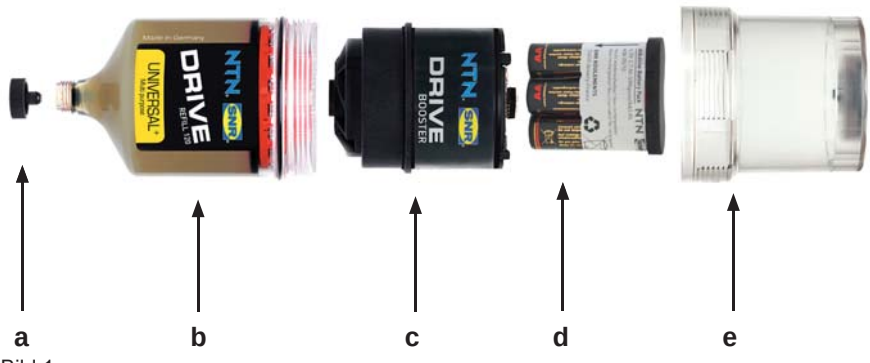


Bild 1

3.1.2 Luftschallemission

Emissionsschalldruckpegel des Schmiersystems: < 70 dB(A)
(Messpunkt in 1 m Abstand und 1,6 m Höhe)

3.1.3 Funktionsweise

Die Kolbenbewegung sorgt für die präzise Abgabe von Öl oder Fett an die Schmierstelle. Der Schmierstoff wird durch eine angetriebene Spindel im Kolben aus der LC Einheit gefördert. Dadurch bewegt sich der Kolben und baut so in der LC Einheit einen Druck von **5 bar** auf. Die automatische Druckbegrenzung schaltet das System über 5 bar nach mehrmaligem Anlauf ab.

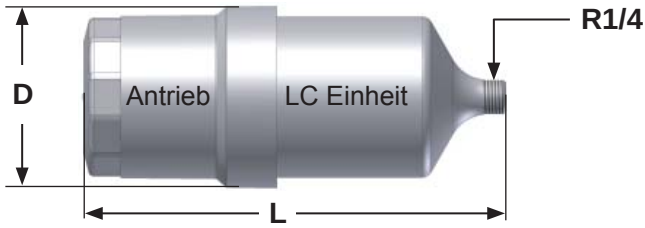
Durch die Schalter 3 und 4 (Bezeichnung “VOL”) des 4fach-Codierschalters können Sie an der Elektronikeinheit die Größe der LC Einheit einstellen. An den Schaltern 1 und 2 (Bezeichnung “TIME”) können Sie die Laufzeit bis zur Entleerung der LC Einheit einstellen.

3.1.4 Tabelle für Spendemenge pro Spendezyklus

Laufzeit	Pausenzeit	Spendemenge pro Spendezyklus	
		REFILL 120	REFILL 250
[Monate]	[h:min]	[cm³]	[cm³]
1	1:30	0,26	0,53
3	4:37		
6	9:17		
12	18:36		

3.2 Gewichte und Maße

Type	Volumen [cm³]	Durchmesser D [mm]	Gesamtlänge L [mm]	Gewicht leer [kg]	Gewicht gefüllt [kg]
REFILL 120	120	71	165	0,410	≈ 0,522
REFILL 250	250	71	215	0,451	≈ 0,684



3.3 Einsatzbedingungen

3.3.1 Temperaturen

- Einsatzbereich: -10 °C bis +50 °C
- In diesem Temperaturbereich wird ein gleichmäßiges Spendeverhalten und ein Druckaufbau bis zu max. 5 bar gewährleistet.
- Bei Temperaturen über +50 °C und unter -10 °C kann die Funktionsweise nicht mehr gewährleistet werden.

3.3.2 Umgebungsbedingungen

- Die Schmierstoffgeber sind bei korrektem Zusammenfügen der einzelnen Bauteile staub- und spritzwassergeschützt.
- Umgebungsmedien, insbesondere chemisch aggressive Substanzen, können Dichtringe und Kunststoffe angreifen.

3.3.3 Vibrationen

Die Schmierstoffgeber haben die Umweltprüfung gemäß Norm EN 60068-2-6 (Vibrationsprüfung) ohne Beschädigungen der Bauteile und ohne Funktionsstörungen bestanden. Bei der Prüfung wurden die Schmierstoffgeber zusammen mit Halteclip, Stützkonsole und Halterung in unterschiedlichen Einbaulagen getestet.

4 Lagerung

4.1 Allgemeines zur Lagerung

Falls Sie den Schmierstoffgeber nicht sofort installieren, sorgen Sie für geeignete Lagerbedingungen in trockenen, staubfreien und Sonnenlicht geschützten Innenräumen.

4.1.1 Geeignete Lagerbedingungen

- Trocken
- Staubfrei
- Temperatur +20 °C ± 5 °C

4.1.2 Geeignete Lagerzeiträume

- Bis zu zwei Jahren
  - LC Einheit: z.B. Abfülldatum 06/10 = KW 6/Jahr 2010 beachten
  - Batterieset
  - Antriebssystem
  - Deckel für Antriebssystem

5 Inbetriebnahme und Betrieb

5.1 Vorbereitungen

Bevor der Schmierstoffgeber installiert wird, müssen die Schmierstellen und die Zuleitungen ausreichend mit dem gleichen Schmierstoff, den der DRIVE BOOSTER enthält, vorgeschmiert werden.
Dazu kann Ihnen NTN-SNR eine 400 g Schmierstoffkartusche für Fettpressen mit dem entsprechenden Schmierstoff liefern (siehe Kap 11.1).

- Beim Einbau des DRIVE BOOSTER sollte eine Stützkonsole von NTN-SNR verwendet werden, die zusammen mit dem Starter Set geliefert wird (Artikelbezeichnung: LUBER PROTECTION BASE).
- Beim waagerechten Einbau sollte der Clip zum Fixieren des Schmierstoffgebers verwendet werden (Artikelbezeichnung: LUBER CLIP).

5.2 Vor der Inbetriebnahme

- Überprüfen Sie den kompletten Schmierstoffgeber auf äußere Schäden!
- Ist die LC Einheit mit dem gewünschten Öl oder Fett gefüllt?
- Ist ein neues Batterieset eingesetzt worden?
- Sind die Schalter 3+4 (“VOL”) des 4fach-Codierschalters im Antriebssystem auf die korrekte Größe der LC Einheit eingestellt?
- Sind die Schalter 1+2 (“TIME”) des 4fach-Codierschalters im Antriebssystem auf die gewünschte Laufzeit bis zur Entleerung der LC Einheit eingestellt?
- Ist bei ölgefüllter LC Einheit ein Ölrückhalteventil montiert worden?
- Sind alle Bauteile richtig zusammengefügt und handfest verschraubt?

5.3 Erstinbetriebnahme

- Der DRIVE BOOSTER wird ab Werk mit der voreingestellten Laufzeit von 6 Monaten ausgeliefert (Grundeinstellung).
- Auf Bestellung wird die vom Betreiber gewünschte Laufzeit schon ab Werk eingestellt.

Der Betreiber muß die Einstellungen auf jeden Fall vor der Inbetriebnahme überprüfen und gegebenenfalls selber einstellen (siehe Kapitel 7)!

- Schmieren Sie die Schmierstellen mit dem gleichen Schmierstoff des DRIVE BOOSTER vor (siehe Kap. 5.1).
- Überprüfen Sie, ob das Gewinde des DRIVE BOOSTER mit dem Gewinde der Einschraubstelle übereinstimmt (R1/4).
- Entfernen Sie den Verschlussstopfen von der LC Einheit und schrauben Sie den DRIVE BOOSTER handfest in die Schmierstelle ein. Schrauben Sie den Schmierstoffgeber niemals ein zweites Mal ein, da sich dadurch die Selbstabdichtung des Gewindes verschlechtert.
- Dichten Sie alle Anschlussteile mit einem geeigneten, handelsüblichen Dichtmittel zusätzlich ab und sorgen Sie beim Einsatz von ölgefüllten Schmierstoffgebern für eine senkrechte (max. ± 45°) Einbaulage des Schmierstoffgebers (Auslass nach unten).
- Schalten Sie den DRIVE BOOSTER ein, indem Sie den Drehschalter auf dem Deckel des Antriebsystems von der Position “OFF” auf die Position “ON” stellen (siehe Kap. 7.5).

Durch Anlaufen des Antriebsmotors und das Leuchten der roten LED erkennen Sie, dass der Spendevorgang mit Austritt von Schmierstoff begonnen hat.

5.4 Während des Betriebes

- Führen Sie während des Betriebes regelmäßig Kontrollen durch. Achten Sie dabei besonders auf Undichtigkeiten und den Zustand des Schmierstoffgebers (siehe Kap. 7.1, Funktionsanzeige)!
- Kontrollieren Sie regelmäßig den Füllstand in der transparenten LC Einheit!
- Sollten einmal Störungen auftreten, gehen Sie die Fehlertabelle in Kapitel 9 durch. Können die Störungen nicht behoben werden, wenden Sie sich bitte an NTN-SNR.

Einstellungen des 4fach-Codierschalters niemals während des Betriebes oder nach der Inbetriebnahme ändern!

6 Wechsel der LC Einheit

6.1 Allgemein zu beachten

Der notwendige Wechsel der leeren LC Einheit wird durch das gleichzeitige Blinken der roten und grünen LED angezeigt.

Bei dem Wechsel der LC Einheit muss auch immer das Batterieset erneuert werden, ansonsten kann ein einwandfreier Betrieb des Schmierstoffgebers nicht garantiert werden!

Bei dem Wechsel der LC Einheit kann die Größe und die Laufzeit der LC Einheit mit dem 4fach-Codierschalter im Antriebssystem neu eingestellt werden.
Da das Antriebssystem und die Steuerplatine vor Feuchtigkeit geschützt werden müssen, darf der Wechsel nur im Trockenen vorgenommen werden!

6.2 Vorgehensweise beim Wechseln der LC Einheit

(a) Drehschalter von Position “ON” auf ”OFF” stellen

(b) Schmierstoffgeber komplett aus der Schmierstelle ausdrehen

(c) Deckel des Antriebssystems abschrauben

(d) Antriebssystem von der LC Einheit abnehmen

(e) Batterieset (alt) aus dem Antriebssystem entnehmen

(f) Batterieset (neu) in Pfeilrichtung in das Antriebssystem einsetzen

(g) Die Schalter des 4fach-Codierschalters eventuell bei einer Änderung der Laufzeit oder der Größe der LC Einheit neu einstellen

(h) Antriebssystem auf die neue LC Einheit aufsetzen bis die Verzahnung der beiden ineinander greifen

(i) Deckel des Antriebssystems handfest mit der LC Einheit verschrauben

(j) Verschlussstopfen auf der LC Einheit entfernen

(k) Schmierstoffgeber handfest in die Schmierstelle einschrauben, aber niemals ein zweites Mal einschrauben

(l) Bei ölbefüllten Schmierstoffgebern für eine senkrechte (max. ± 45°) Einbaulage des Schmierstoffgebers (Auslass nach unten) sorgen.

(m) Drehschalter von Position “OFF” auf “ON” stellen

Spendevorgang beginnt!

7 Einstellen des Antriebssystems

7.1 Funktionsanzeige

Die LEDs befinden sich auf der Steuerplatine und können durch den transparenten Deckel beobachtet werden (siehe Bild 2, Kap 7.2).
Der DRIVE BOOSTER ist mit einer roten und einer grünen LED ausgestattet.
Diese LEDs signalisieren dem Betreiber folgende Betriebszustände bzw. Störungen.

LED	Signal	Signal Dauer	Betriebszustand
grün	blinkend	alle 15 Sekunden	Betrieb (OK)
rot	blinkend	alle 8 Sekunden	Fehler / Störung
grün und rot	blinkend	alle 3 Sekunden	LC Einheit leer
rot	durchgehend	ständig	DRIVE BOOSTER spendet

7.2 Einstellungsmöglichkeiten auf der Steuerplatine

Auf der Steuerplatine befindet sich ein 4fach-Codierschalter.
Die Schalter 1+2 mit der Bezeichnung **“TIME”** sind zum Einstellen der Laufzeit bis zur Entleerung der LC Einheit und die Schalter 3+4 mit der Bezeichnung **“VOL”** sind zum Einstellen der Größe der LC Einheit.

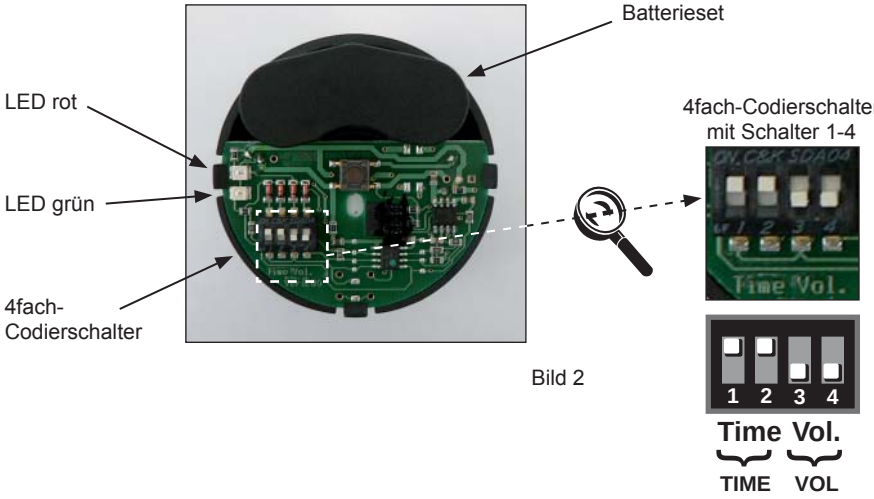


Bild 2

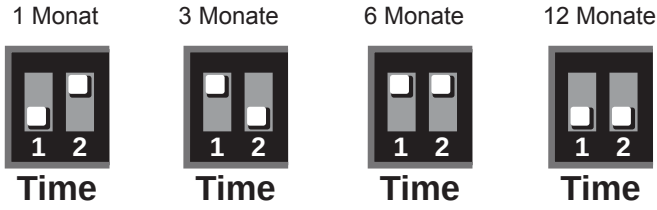
7.3 Einstellen der Laufzeit

Durch die Schalter 1+2 **“TIME”** des 4fach-Codierschalters auf der Steuerplatine des Antriebssystems muß die Laufzeit bis zur Entleerung der LC Einheit eingestellt werden.

Sie können die Schalter mit Hilfe eines kleinen Schraubendrehers oder mit den Fingern verstellen bzw. einstellen.

Die eingestellte Laufzeit bis zur Entleerung können Sie mit den beigelegten Klebepunkten auf dem Antriebssystem kennzeichnen. Die Klebepunkte unterscheiden sich in ihrer Farbe und der aufgedruckten Zahl der Laufzeiten in Monaten.

Stellung der Schalter 1+2 “TIME” des 4fach-Codierschalters für die vier verschiedenen Laufzeiten



Die eingestellte Laufzeit des Schmierstoffgebers sollten Sie auch in Ihrem Schmier- und Wartungsplan notieren (siehe Kapitel 11.1).

7.4 Einstellen des Volumens der LC Einheit

Durch die Schalter 3+4 **“VOL”** des 4fach-Codierschalters auf der Steuerplatine des Antriebssystems muß die Größe der LC Einheit eingestellt werden.

Sie können die Schalter mit Hilfe eines kleinen Schraubendrehers oder mit den Fingern verstellen bzw. einstellen.

Stimmt die Stellung der Schalter 3+4 “VOL” des 4fach-Codierschalters nicht mit der Größe der LC Einheit überein, führt dies zu einer falschen Signalisierung und zur Über- oder Unterschmierung (siehe Kap. 9).

Stellung der Schalter 3+4 “VOL” des 4fach-Codierschalters für die zwei Größen der LC Einheit

120 cm³

Vol.

250 cm³

Vol.

7.5 Einschalten des Schmierstoffgebers

Stellen Sie den Drehschalter auf dem Deckel des Antriebssystems (Bild 3) mit einem Schraubendreher von Position “OFF” auf “ON”, um den Schmierstoffgeber einzuschalten (es startet sofort ein Spendevorgang) bzw. von Position “ON” auf “OFF”, um den Schmierstoffgeber auszuschalten.

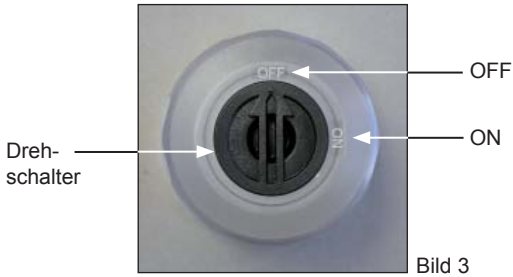


Bild 3

7.6 Ändern der Einstellungen

Die Einstellungen der Laufzeit und der Größe der LC Einheit kann nur vorgenommen werden, wenn eine neue LC Einheit eingesetzt wird.
Sollten die Einstellungen während des laufenden Betriebes bzw. nach der Inbetriebnahme geändert werden, so muß eine neue, vollständig gefüllte LC Einheit und ein neues Batterieset verwendet werden.

Sollten die Einstellungen während des Betriebes geändert werden, so wird die Steuerung und die Überwachungselektronik gestört. Somit kann NTN-SNR keine Garantie für eine präzise Schmierung übernehmen.

Verwenden Sie nach jeder Änderung der Einstellungen eine neue, vollständig gefüllte LC Einheit und ein neues Batterieset.
Verwenden Sie nie eine schon teilweise geleerte LC Einheit!

7.7 Laufzeiten

- Der DRIVE BOOSTER spendet konstant, präzise und temperaturunabhängig je nach Einstellung des Betreibers ein (1), drei (3), sechs (6) oder zwölf (12) Monate dauerhaft und präzise die vorgesehenen Schmierstellen mit Öl und Fett.
- Die Laufzeit ist automatisch auf sechs (6) Monate ab Werk eingestellt.
- **Die Laufzeit muss vor der Inbetriebnahme auf jeden Fall vom Betreiber kontrolliert werden!**

8 Spendemengen in Abhängigkeit der Laufzeit

Spendevolumen pro Tag in cm³

Größe LC Einheit / Laufzeit	120 cm³	250 cm³
1 Monat	4,00	8,33
3 Monate	1,33	2,78
6 Monate	0,67	1,39
12 Monate	0,33	0,69

9 Fehlersuche und Störungsbeseitigung

Wenn beim Betrieb der Schmierstoffgeber Störungen auftreten, überprüfen Sie bitte mögliche Fehlerursachen anhand der folgenden Tabelle. Sollte ein Fehler auftreten, der nicht in der Tabelle aufgeführt ist, wenden Sie sich bitte an NTN-SNR.

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
DRIVE BOOSTER funktioniert nicht	Schalter auf dem Deckel steht auf “OFF”	Schalter auf “ON” stellen
	Keine Batterien im Antriebssystem	Batterieset einsetzen
	Alte Batterien wiederverwendet	Neue Batterien einsetzen
	Batterien sind ausgelaufen	Neues Antriebssystem
	Bauteile sind nicht korrekt miteinander verschraubt	Bauteile richtig zusammen-fügen oder fester zusammenschrauben
DRIVE BOOSTER zeigt durch rot und grün blin-kende LED an: “Spendeende” erreicht, aber LC Einheit ist noch nicht leer	Einstellungen wurden während des laufenden Betriebes geändert oder bei Inbetriebnahme falsch gewählt	Volle LC Einheit + neues Batterieset einsetzen und neu starten
DRIVE BOOSTER spendet nicht leer.	Alte Batterien verwendet	Neue Batterien einsetzen
	Gerät längere Zeit unter -10 °C betrieben	Gerät nur im angegebenen Temperaturbereich betreiben
	Einstellungen wurden während des laufenden Betriebes geändert oder bei Inbetriebnahme falsch gewählt	Volle LC Einheit und neues Batterieset einsetzen und neu starten
DRIVE BOOSTER zeigt durch grün blinkende LED an: “System arbeitet”, aber die LC Einheit ist leer	Einstellungen wurden während des laufenden Betriebes geändert oder bei Inbetriebnahme falsch gewählt	Volle LC Einheit + neues Batterieset einsetzen und neu starten
DRIVE BOOSTER zeigt durch rot blinkende LED an: “Systemstörung”	Leitungen oder Anschlussteile sind verstopft	Leitungen und Anschlussteile reinigen, Gerät aus- und einschalten
	Der Gegendruck ist zu groß	Gegendruck vermindern

10 Entsorgung

Tragen Sie zum Umweltschutz bei, indem Sie wertvolle Rohstoffe der Wiederverwertung zuführen und somit Ressourcen schonen.
Im übrigen verweisen wir auf die jeweiligen Entsorgungsrichtlinien der Länder.

11 Zubehör für den DRIVE BOOSTER

Zubehör und Ersatzteile müssen den technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist bei Originalersatzteilen von NTN-SNR immer gewährleistet.

11.1 Zubehör

- Stützkonsole G1/4a x G1/4i (Messing/Kunststoff)
- Clip (Kunststoff)
- Halterung (Edelstahl) mit Einsatz für Halterung G1/4a x G1/4i (Messing)
- Fettkartusche 400 g oder Öl im Behälter
- Weiteres Zubehör auf Anfrage

11.2 Ersatzteile

- LC Einheit (Gewinde R1/4) in den Größen
  - REFILL 120 (120 cm³)
  - REFILL 250 (250 cm³)

  inkl. Batterieset
- Antriebssystem
- Deckel für Antriebssystem

EG – Konformitätserklärung

im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Hersteller:
NTN-SNR ROULEMENTS
1 rue des usines, BP 2017
74010 ANNECY
FRANCE

In der Gemeinschaft ansässige Person, die bevollmächtigt ist, die relevanten technischen Unterlagen zusammenzustellen:
Olivier Musy (siehe Herstelleranschrift)

Beschreibung und Identifizierung der Maschine:

Produktbezeichnung:	Automatisches Schmiersystem
Produktname:	DRIVE BOOSTER
Type:	REFILL 120 und REFILL L250
Produktidentifikationsnummer:	SV-E1

Es wird ausdrücklich erklärt, dass die Maschine allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien entspricht:

2006/42/EG	Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
2004/108/EG	EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) - Richtlinie 2004/108/EG

Fundstelle der angewandten harmonisierten Normen entsprechend Artikel 7 Absatz 2:

EN ISO 12100-1:2003 + A1:2009	Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie
EN ISO 12100-2:2003 + A1:2009	Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 2: Technische Leitsätze
EN 60204-1:2006 + A1:2009	Elektrische Ausrüstung von Maschinen

Euerdorf, den 22. Juli 2010

NTN-SNR ROULEMENTS

Christophe Oddoux,
General Manager Services

Olivier Musy
Product Manager Services

DOC.I_DRIVE_CU.GBa © SNR 2010

Experts & Tools

NTN-SNR ROULEMENTS - Rue des usines - 74010 Annecy
RCS Annecy B325821072 - Code NAF 291H - Code APE 2815Z
www.ntn-snr.com